

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Krismiaji (2015:1), “suatu sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan sumber daya yang berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Mulyadi (2016:5), “sistem adalah suatu jarngan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan.”

Berdasarkan dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari kompenen-kompenen yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan perusahaan.

2.1.2 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Kadir (2014:9), “sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai.”

Menurut Krismiaji (2015:15), sistem informasi adalah cara-cara yang dirganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan dan mengelola serta menyimpan data dan cara-cara yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organnisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan kedua definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Krismiaji (2015:4), “sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang

bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan mengoperasikan bisnis.”

Menurut Jerry J (2014:395), “menyatakan bahwa Sistem yang mengumpulkan dan memproses transaksi-transaksi data dan menyampaikan informasi keuangan kepada pihak-pihak tertentu.”

Dapat disimpulkan dari berbagai definisi di atas, bahwa sistem informasi akuntansi merupakan subsistem dari sistem informasi yang mengumpulkan, memproses, dan menyediakan informasi-informasi yang berkaitan dengan transaksi akuntansi perusahaan.

2.1.4 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Krismiaji (2015:186) sistem informasi akuntansi memiliki 11 (sebelas) tujuan, yaitu:

1. Kemanfaatan, Informasi yang dihasilkan oleh sistem harus membantu manajemen dan para pemakai dalam pembuatan keputusan.
2. Ekonomis, Manfaat sistem harus melebihi pengorbanannya.
3. Daya andal, Sistem harus memproses dan dapat mengakses data senyaman mungkin, kapan saja pemakai menginginkannya.
4. Ketepatan waktu, Informasi penting harus dihasilkan terlebih dahulu, kemudian baru informasi lainnya.
5. Servis pelanggan, Servis yang memuaskan kepada pelanggan harus diberikan.
6. Kapasitas, Kapasitas sistem harus mampu menangani kegiatan pada periode sibuk dan pertumbuhan dimasa mendatang.
7. Praktis, Sistem harus mudah digunakan.
8. Fleksibilitas, Sistem harus mengakomodasi perubahan-perubahan yang terjadi dilingkungan sistem.
9. Daya telusur, Sistem harus mudah dipahami oleh para pemakai dan perancang serta memudahkan penyelesaian persoalan serta pengembangan sistem dimasa mendatang.
10. Daya audit, Daya audit harus ada dan melekat pada sistem sejak awal pembuatannya.
11. Keamanan, Hanya personil yang berhak saja dapat mengakses atau diijinkan mengubah data sistem.

2.2 Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

2.2.1 Pengertian Persediaan

Menurut Warren (2016), “persediaan adalah barang dagang yang dapat disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan dapat digunakan dalam proses produksi atau dapat digunakan untuk tujuan tertentu.”

Menurut Rudianto (2015), “persediaan adalah sejumlah barang jadi, bahan baku, dan barang dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut.”

Berdasarkan dari definisi, dapat disimpulkan persediaan adalah yang dapat disimpan dan dapat digunakan oleh perusahaan dalam suatu proses yang dilakukan oleh perusahaan dan dapat diproses untuk tujuan tertentu.

2.2.2 Klasifikasi Persediaan

Klasifikasi persediaan antara satu perusahaan lain dapat berbeda-beda. Menurut Imam Santoso (2010:240), bagi perusahaan dagang (*merchandise enterprise*) dimana persediaan merupakan barang yang langsung tanpa mengalami proses lanjutan maka, persediaan disebut sebagai persediaan barang dagang (*merchandise inventory*), sedangkan pada perusahaan industri dimana persediaan bahan baku memerlukan proses lebih lanjut dalam bentuk barang jadi (*finished goods*), maka persediaan dikelompokan sebagai berikut:

1. Bahan baku (*raw material*) yaitu bahan baku yang akan diproses lebih lanjut dalam proses produksi.
2. Barang dalam proses (*work in process/good in process*) yaitu bahan baku yang sedang di proses dimana nilainya merupakan akumulasi biaya bahan baku (*rawmaterial cost*), biaya tenaga kerja (*direct labor cost*), dan biaya overhead (*factory overhead cost*).
3. Barang jadi (*finished goods*) yaitu barang jadi yang berasal dari barang yang telah selesai di proses dantelah siap untuk dijual sesuai dengan tujuannya.

4. Bahan pembantu (*factory/manufacturing supplies*) yaitu bahan pembantu yang dibutuhkan dalam proses produksi namun tidak secara langsung dapat dilihat secara fisik pada produk yang dihasilkan.

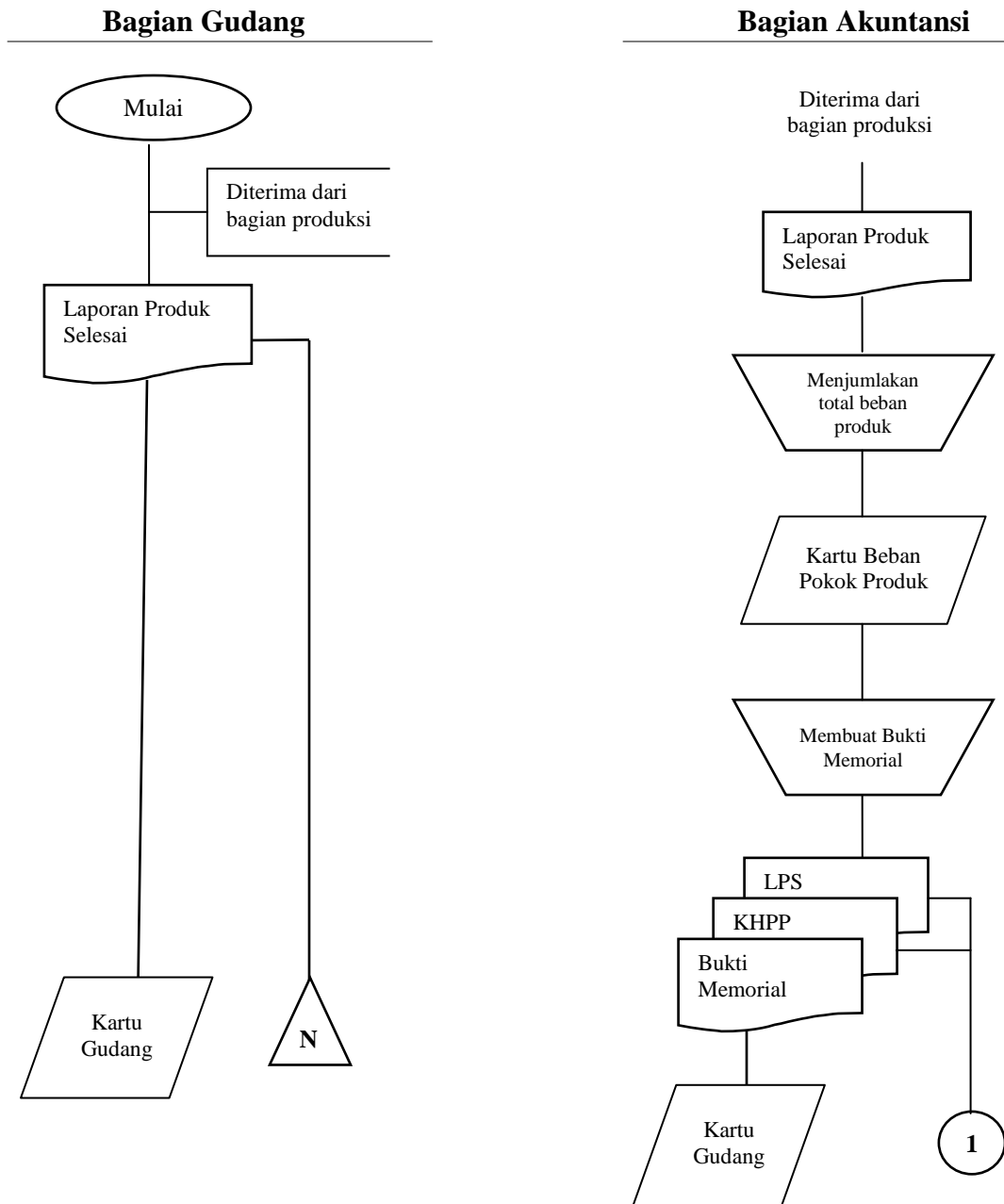
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

Sistem informasi akuntansi persediaan adalah sebuah sistem yang memelihara catatan persediaan dan memberitahu manajer apabila jenis tertentu memerlukan penambahan, dalam perusahaan manufaktur, sistem persediaan mengendalikan tingkat (jumlah) bahan baku dan jumlah produk jadi.

Menurut Prasetyo (2013) mendefinisikan persediaan sebagai harta yang dimiliki oleh perusahaan guna memperoleh keuntungan dengan cara menjual barang tersebut dalam satu periode usaha yang normal, termasuk semua barang yang sedang berjalan pada masa pengerjaan/proses kemudian menunggu masa penggunaannya dalam sebuah proses produksi.

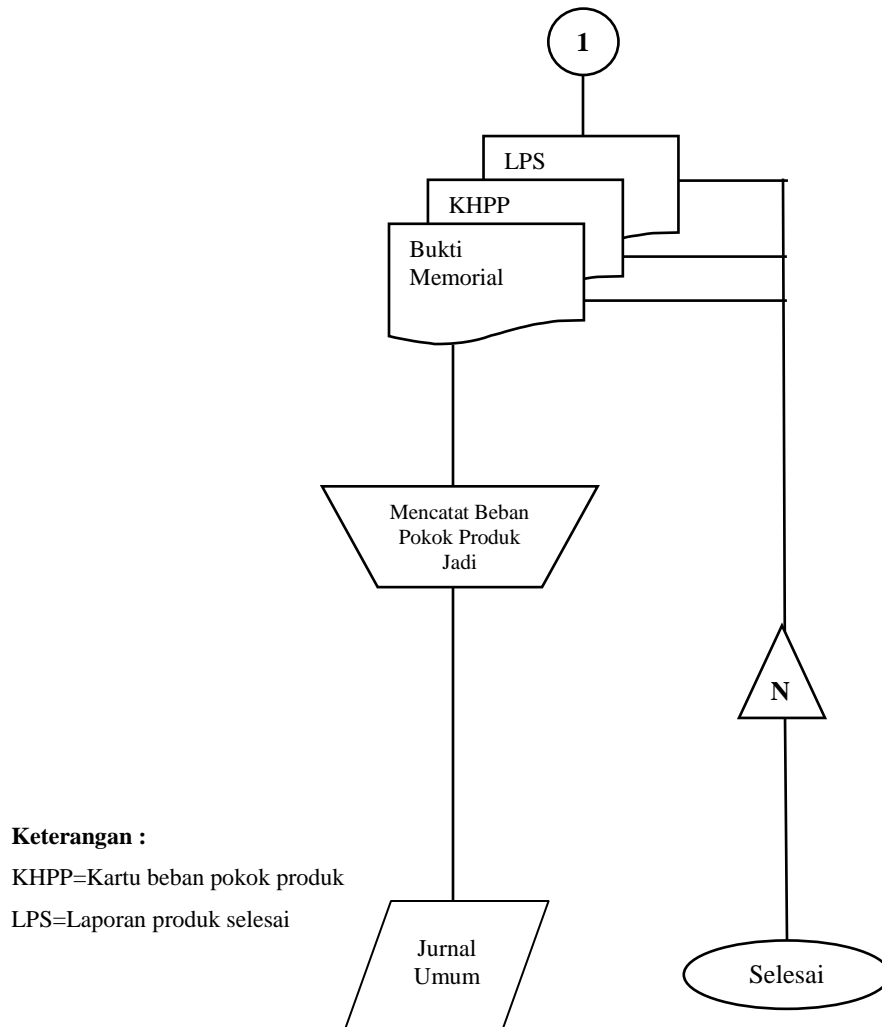
Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi persediaan adalah suatu sistem yang dibuat untuk mencegah terjadinya pengurangan atau penambahan persediaan barang dan bahan baku secara berlebihan.

Berikut adalah *Flowchart* yang membentuk sistem akuntansi persediaan barang jadi sebagai berikut:



Gambar 2.1 *Flowchart* Prosedur Pencatatan Harga Pokok Produk Jadi

Bagian Jurnal



Gambar 2.2 *Flowchart* Prosedur Pencatatan Harga Pokok Produk Jadi (Lanjutan)

2.2.4 Dokumen yang Digunakan

Dokumen yang digunakan dalam persediaan adalah kartu persediaan. Kartu persediaan yaitu kartu yang digunakan untuk mencatat persediaan barang yang terdapat dalam gudang.

2.3 Sistem Informasi Akuntansi Penjualan

2.3.1 Pengerian Penjualan

Menurut (Mulyadi, 2016), “Penjualan adalah kegiatan yang terdiri dari penjualan barang atau jasa baik secara kredit maupun secara tunai.

Penjualan (*sales*) adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu. Penjualan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti penjualan langsung, dan melalui agen penjualan.

Berdasarkan kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu kegiatan bisnis yang dilakukan dengan maksud agar bersedia untuk membeli barang yang ditawarkan sehingga dapat menguntungkan diantara kedua belah pihak yang bersangkutan”.

2.3.2 Klasifikasi Transaksi Penjualan

Menurut Prakasita (2015:30) ada beberapa macam transaksi penjualan, yaitu:

1) Penjualan Tunai (*Cash*)

Penjualan tunai adalah penjualan yang dilakukan pada satu waktu dan bersifat *cash and carry* pada umumnya terjadi secara kontan, sehingga pembeli dapat membawa barang saat itu juga.

2) Penjualan Kredit (*Credit*)

Penjualan kredit adalah penjualan dengan tenggang waktu rata-rata diatas satu bulan atau lebih, sesuai dengan ketentuan yang disetujui. Saat penjualan dengan cara kredit terjadi, pembeli tidak membayar langsung atau bahkan tidak ada kas atau uang yang masuk dari pembeli.

3) Penjualan Tender

Penjualan tender adalah penjualan yang dilaksanakan melalui prosedur tender, dilakukan untuk dapat memenuhi permintaan pihak pembeli yang membuka tender.

4) Penjualan Ekspor

Penjualan ekspor adalah penjualan yang dilaksanakan oleh penjual dalam negeri dengan pihak pembeli dari luar negeri yang mengimpor barang tersebut. Dalam penjualan secara ekspor, biasanya menggunakan fasilitas *Letter of Credit (LC)*.

5) Penjualan Konsinyasi

Penjualan konsinyasi adalah penjualan yang dilakukan secara titipan kepada pembeli yang juga sebagai penjual. Apabila nantinya barang yang dijual tersebut tidak laku terjual, maka barang akan dikembalikan ke penjual.

2.4 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Penjualan

Sistem Informasi Akuntansi Penjualan menurut Daud & Windana (2014:3) adalah:

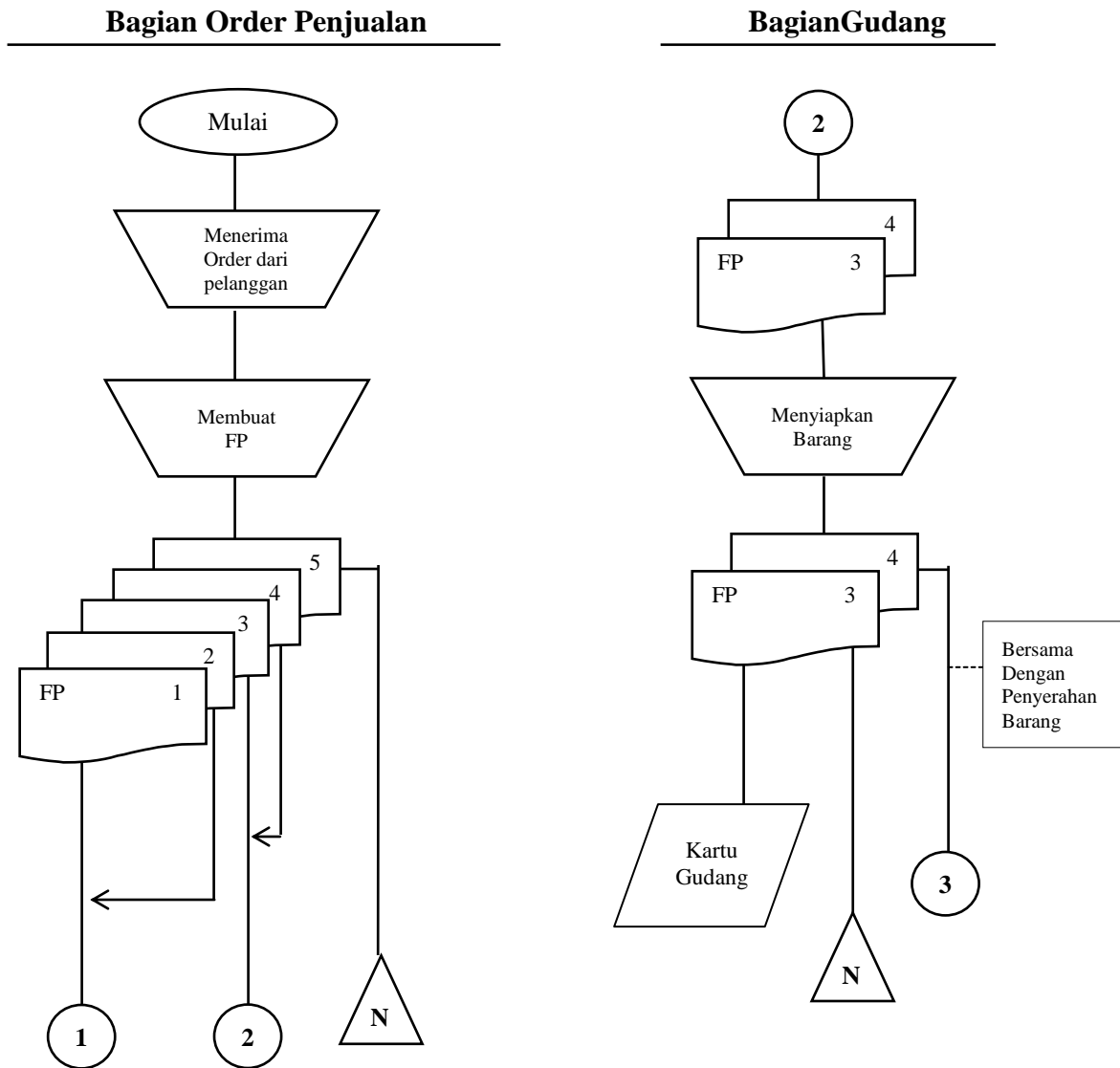
Suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan. Tujuan sistem penjualan adalah: Mencatat order penjualan dengan cepat dan akurat, memverifikasi konsumen yang layak menerima kredit, mengirim produk dan memberikan jasa tepat waktu, sesuai yang dijanjikan kepada konsumen, membuat tagihan atas produk dan jasa secara tepat waktu dan akurat, mencatat dan mengelompokkan penerimaan kas secara cepat dan akurat, memposting penjualan dan penerimaan kas ke rekening piutang, untuk menjaga keamanan produk dan untuk menjaga kas perusahaan.

Sedangkan menurut Prakasita (2015:197), sistem informasi akuntansi penjualan adalah:

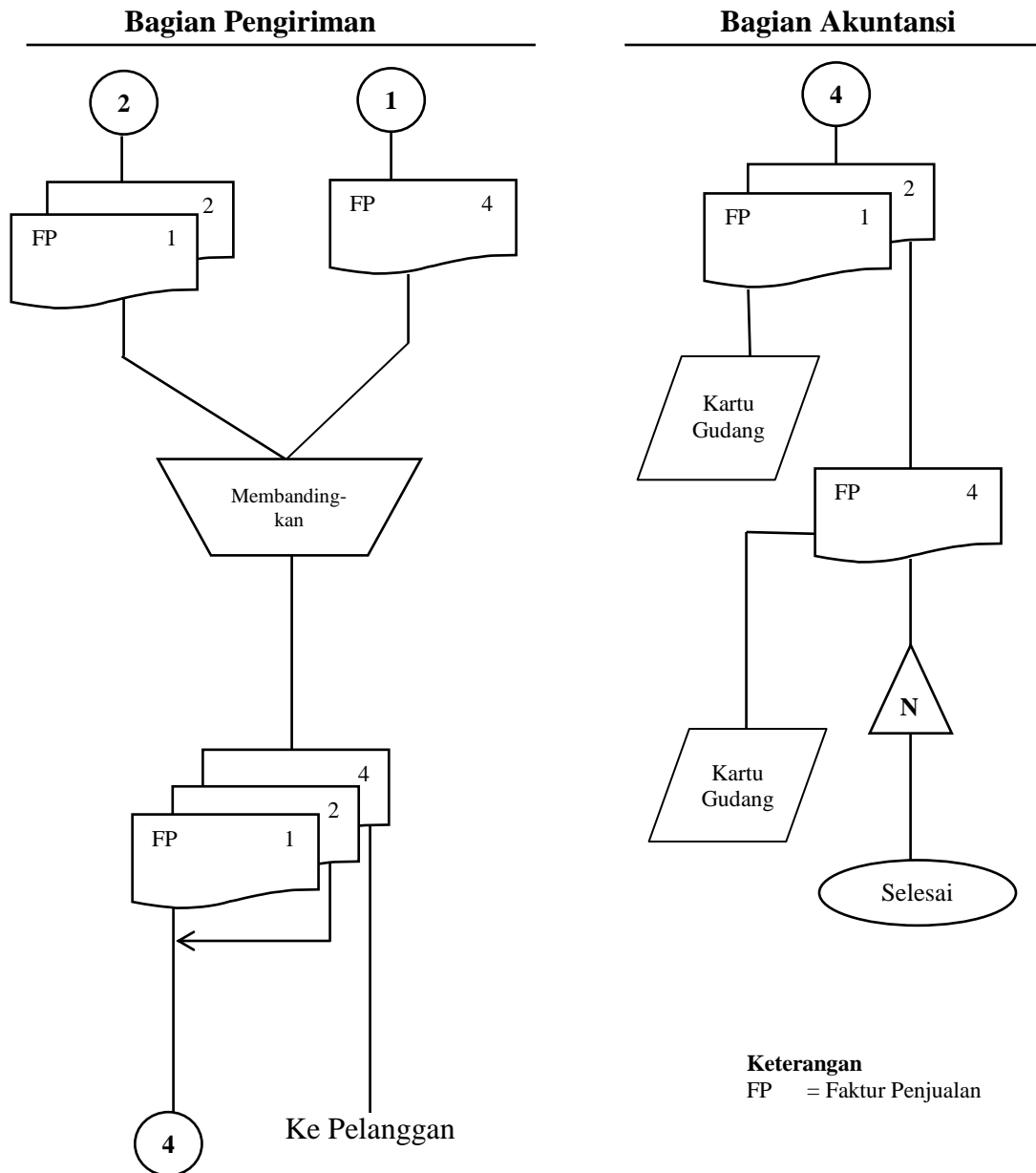
“Bagian dari sistem informasi bisnis yang terdiri dari sekumpulan prosedur, pencatatan, perhitungan dan menghasilkan *output* berupa informasi penjualan yang digunakan pihak manajemen dan pihak lain yang membutuhkan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi penjualan adalah rangkaian prosedur yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya terkait informasi penjualan. Mencakup tahap-tahap pemrosesan data dan pelaporan penjualan yang disajikan secara akurat yang nantinya akan digunakan pihak manajemen dan pihak lainnya.

Berikut adalah *Flowchart* yang membentuk sistem akuntansi penjualan produk sebagai berikut:



Gambar 2.3 *Flowchart* Prosedur Pencatatan Penjualan Produk



Gambar 2.4 *Flowchart* Prosedur Pencatatan Penjualan Produk (Lanjutan)

2.3.4 Dokumen yang Digunakan

Dokumen-dokumen yang digunakan dalam transaksi penjualan antara lain sebagai berikut:

- 1) Order Penjualan Barang (*Sales Order*)
Dokumen ini merupakan penghubung antara fungsi-fungsi yang diperlukan untuk memproses langganan dengan menyiapkan peranan penjualan.
- 2) Faktur Penjualan
Merupakan formulir yang digunakan untuk mencatat tagihan atas barang yang telah dikirimkan penjual kepada *customer* (pelanggan).
- 3) Perintah Penyerahan Barang (*Delivery Order*)
Perintah penyerahan barang merupakan suatu bukti dalam pengiriman barang untuk diserahkan kepada pelanggan setelah adanya pencocokan rangkap slip.
- 4) Surat Pengiriman Barang
Surat pengiriman barang adalah dokumen yang digunakan sebagai bukti atas pengiriman barang ke pada *customer* dengan jumlah dan spesifikasi seperti yang tertera pada dokumen tersebut.
- 5) Jurnal Penjualan (*Sales Journal*)
Jurnal Penjualan adalah Jurnal yang digunakan khusus untuk mencatat transaksi penjualan secara kredit.

2.4 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Proses ini membutuhkan komitmen substantial mengenai waktu dan sumber daya yang merupakan aktivitas berkesinambungan dalam suatu organisasi.

Menurut Prakasita (2015:52) pengembangan sistem merupakan “satu set aktivitas, metode, praktik terbaik, dan peralatan terotomatisasi yang digunakan untuk mengembangkan dan secara berkesinambungan memperbaiki sistem informasi dan perangkat lunak”.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem merupakan suatu langkah-langkah/ metode yang dilakukan oleh peneliti sistem dalam pengembangan suatu sistem informasi

Menurut Krismiaji (2015:173-174) beberapa alasan perlu dilakukan perubahan sistem lama, yaitu :

- a. Perubahan kebutuhan pemakai atau perusahaan. Meningkatnya daya saing, pertumbuhan, konsolidasi atau penggabungan perusahaan, peraturan baru, atau perubahan dalam pola hubungan regional atau global dapat mengubah suatu struktur organisasi dan tujuannya. Untuk dapat tetap resonsif terhadap kebutuhan perusahaan, sistem akuntansi juga harus berubah.
- b. Perubahan teknologi, jika teknologi mengalami kemajuan dan menjadi lebih murah, sebuah organisasi dapat memperoleh sebuah sistem yang lebih resonsif terhadap kebutuhan pemakai sehingga lebih efisien.
- c. Perbaikan proses pengelolaan bisnis. Banyak perusahaan memiliki proses bisnis yang tidak efisien dan memerlukan pembaharuan.
- d. Dorongan untuk mempertahankan keunggulan kompetitif. Meningkatnya kualitas, kuantitas, dan kecepatan informasi dapat berakibat pada perbaikan produk atau jasa dan mungkin dapat membantu menurunkan biaya.
- e. Peningkatan produktivitas. Komputer mengotomatisasi sebagian besar pekerjaan klerikal dan berulang.
- f. Pertumbuhan perusahaan. Pertumbuhan perusahaan dapat mengakibatkan kebutuhan informasi berubah, dengan demikian sistem informasi yang dimiliki perusahaan harus dapat diubah agar dapat diubah agar dapat menghasilkan informasi baru yang tepat.

Perkembangan sistem informasi umumnya mempunyai pola yang menandai kemajuan usaha analisis dan desain, Prakasita (2015:54-56) menyatakan tujuan dari pengembangan sistem adalah:

- a. Untuk menyediakan informasi bagi pengelolaan kegiatan usaha baru. Kebutuhan pengembangan sistem akuntansi terjadi jika perusahaan baru didirikan atau mendirikan usaha yang berbeda dengan usaha yang dilakukan selama ini. Biasanya pengembangan sistem akuntansi pada usaha baru tidak selengkap yang diperlukan oleh perusahaan yang baru.
- b. Untuk memperbaiki informasi yang dihasilkan oleh sistem yang ada. Adakalanya sistem akuntansi yang berlaku tidak dapat memenuhi kebutuhan perusahaan, hal ini disebabkan karena perkembangan perusahaan yang semakin meningkat, sehingga memerlukan informasi yang lebih baik sesuai dengan keinginan manajemen.
- c. Untuk memperbaiki pengendalian akuntansi dan pengendalian intern. Dalam pengendalian ini akuntansi bertanggung jawab untuk mengendalikan kekayaan perusahaan. Pengembangan sistem akuntansi

juga dapat memperbaiki pengecekan intern agar informasi yang dihasilkan dapat dipercaya.

- d. Untuk mengurangi biaya klerikal dalam penyelenggaraan catatan akuntansi
- e. Adanya permasalahan yang timbul di sistem yang lama. Permasalahan yang timbul dapat berupa :
 - 1) Ketidakberesan sistem lama
Menyebabkan sistem yang lama tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.
 - 2) Pertumbuhan organisasi
Kebutuhan informasi yang semakin luas, volume pengolahan data semakin meningkat, perubahan prinsip akuntansi yang baru menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru, karena sistem yang lama tidak efektif lagi dan tidak dapat memenuhi lagi semua kebutuhan informasi yang dibutuhkan manajemen.
 - 3) Untuk meraih kesempatan-kesempatan
Dalam keadaan persaingan pasar yang ketat, kecepatan informasi atau efisiensi waktu sangat menentukan berhasil atau tidaknya strategi dan rencana-rencana yang telah disusun untuk meraih kesempatan-kesempatan dan peluang-peluang pasar, sehingga teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi agar dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen.
 - 4) Adanya instruksi dari pimpinan atau adanya peraturan pemerintah.
Penyusunan sistem yang baru dapat juga terjadi karena adanya instruksi-instruksi dari pimpinan ataupun luar organisasi, misalnya peraturan pemerintah.

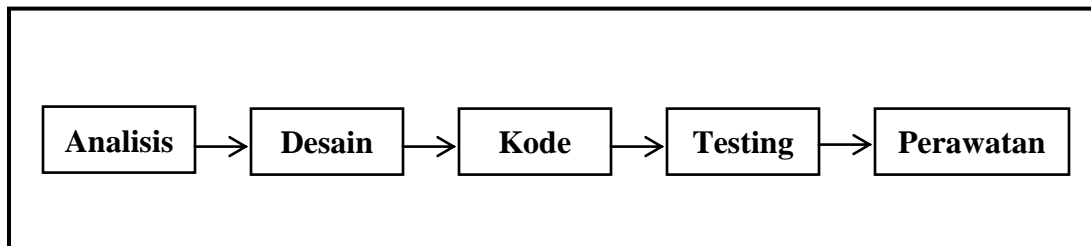
2.5 Teknik Pengembangan Sistem

2.5.1 Waterfall

Menurut Shalahuddin (2011:44) metode pengembangan sistem yang diterapkan yaitu *Waterfall* (*analysis, design, coding, testing, maintenance*). Metode *waterfall* bisa juga disebut siklus hidup perangkat lunak. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

2.5.2 Tahapan-tahapan Pengembangan Sistem

Menurut Shalahuddin (2011:45) secara operasional langkah-langkah metode *waterfall* dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.5
Tahap-tahap Pengembangan Sistem

2.5.2.1 Analisis (*Analysis*)

Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Pada tahap ini dilakukan dalam analisis sistem antara lain:

a. Analisis *PIECES*

Kelemahan dari sistem lama berdasarkan Analisis *PIECES* (*Performance, Information Economic, Control, Eficiency, dan Service*), berikut ini perinciannya:

1. Kinerja (*Performance*)

Masalah kinerja yang diukur dengan jumlah waktu tanggap dan jumlah produksi akan muncul ketika tugas-tugas tidak mencapai tujuan atau sasaran. Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap. Jumlah produksi yang dimaksud adalah jumlah pekerjaan yang bisa diselesaikan selama jangka waktu tertentu. Waktu tanggap adalah keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi tersebut.

2. Informasi (*Information*)

Peningkatan kualitas informasi bukan berarti meningkatkan jumlah informasi, karena terlalu banyak informasi akan menjadi masalah baru. Keadaan yang membutuhkan peningkatan informasi diantaranya, kurangnya informasi yang relevan mengenai keputusan ataupun situasi sekarang, kurangnya informasi yang tepat waktu, kurang akuratnya informasi.

3. Ekonomi (*Economic*)

Persoalan ekonomis dan peluang berkaitan dengan masalah biaya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam analisis ini adalah biaya (biaya tidak diketahui, biaya tidak dapat dilacak ke sumber, biaya terlalu tinggi) dan Keuntungan (Pasar-pasar baru dapat dieksplorasi, pemasaran saat ini yang dapat diperbaiki, pesanan-pesanan yang dapat ditingkatkan)

4. Pengendalian (*Control*)

Peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan serta kecurangan-kecurangan yang akan terjadi karena tidak adanya otorisasi. Pengendalian dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah, atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan. Dalam analisis keamanan ini, perlu diperhatikan tentang keamanan atau kontrol yang lemah atau keamanan yang berlebihan.

5. Efisiensi (*Efficiency*)

Efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan *output* sebanyak-banyaknya dengan *input* seminim mungkin. Sistem dikatakan tidak efisien bila banyak waktu yang terbuang, data *input* berlebihan, data diproses berlebihan, informasi *output* berlebihan, usaha berlebihan, dan material yang berlebihan.

6. Pelayanan (*Service*)

Layanan merupakan kriteria penilaian dimana kualitas suatu sistem dikatakan baik atau buruk. Adapun kriteria- kriteria suatu sistem dikatakan buruk, jika sistem tersebut menghasilkan produk yang tidak akurat, tidak konsisten, dan tidak dipercaya, sistem sukar dipelajari dan sukar digunakan, sistem canggung, serta sistem tidak fleksibel.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan fase yang bertujuan untuk memahami kebutuhan dari sistem baru untuk mengembangkan sebuah sistem yang memadai kebutuhan tersebut. Kebutuhan sistem bisa diartikan sebagai pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem atau pernyataan tentang karakteristik yang harus dimiliki sistem. Analisis ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut:

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem baru, selain itu juga berisi informasi-informasi yang harus ada pada sistem akuntansi penjualan tunai yang sesuai dan layak.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan informasi adalah tipe kebutuhan yang berbasis *property* yang dimiliki oleh sistem. Kebutuhan tersebut antara lain sebagai berikut:

2.5.2.2 Desain (*Design*)

Desain perangkat lunak (*software*) adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya

Pada tahap desain dilakukan perancangan antara lain:

- a. Perancangan *Database*
- b. Perancangan Proses

2.5.2.3 Pengkodean (*Coding*)

Tahap pengkodean dalam pembuatan aplikasi merupakan tahap yang sangat penting, karena jika gagal dalam tahap ini maka desain aplikasi yang dibuat tidak dapat berjalan. Pengkodean (*coding*) adalah memberikan kode-kode atau tanda-tanda terhadap catatan-catatan observasi, wawancara dan kuesioner beserta isi/jawabannya. Kode itu dapat berupa huruf, angka-angka untuk nomor ataupun untuk nilai, lambang-lambang dan sebagainya. Maksud pengkodean ini adalah untuk mempermudah pengolahan (analisis) data, terutama jika data/informasi itu dianalisis melalui table-tabel (analisis). Pengkodean juga dapat diartikan sebagai penerjemahan data menjadi kode-kode bahasa pemrograman yang dapat dibuat menggunakan beberapa aplikasi.

2.5.2.4 Pengujian (*Testing*)

Proses pengujian berfokus pada logika internal *software* untuk memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan juga fungsi eksternal. Metode yang digunakan untuk melakukan testing, yaitu metode langsung dan metode tidak langsung.

2.5.2.5 Perawatan (*Maintenance*)

Perawatan *software* mengaplikasikan kembali setiap fase program sebelumnya namun tidak dilakukan dengan membuat *software* yang baru. Perawatan program dapat dilakukan dengan cara *backup database* dan *backup* aplikasi.

2.6 PHP

Ardhana (2012:88), “PHP (*Hypertext Prerocessor*) adalah bahasa pemograman berbasis *server-side* yang dapat melakukan parsing *script* web sehingga dari sisi *client* menghasilkan suatu tampilan yang menarik.”

Sujatmiko (2012:213), “PHP adalah bahasa pemograman yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web.”

Kesimpulannya, PHP adalah bahasa pemograman berbasis *server-side* yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web yang disisipkan pada HTML, yang dijalankan di *server*, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop.

2.7 My Structured Query Language (MySQL)

Salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membantu dalam perancangan sebuah aplikasi adalah *MySQL*. *MySQL* atau (My Structured Query Language) adalah program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multiuser (banyak pengguna). Saat ini database *MySQL* telah digunakan hampir oleh semua programmer database, apalagi dalam pemrograman web.

Menurut Nugroho (2013:26), “*MySQL* adalah software atau program Database Server”. Sedangkan *SQL* adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (query) dalam database server termasuk dalam *MySQL* itu sendiri. *SQL* juga dipakai dalam software database serverlain, seperti *SQL Server*, *Oracle*, *Postgre SQL* dan lainnya.

2.8 Netbeans 8.2

Menurut Nishom (2012), “*Netbeans* merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Micro systems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam plat form

seperti windows, linux, Mac OSX dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger. Netbeans juga digunakan untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat professional desktop, enterprise, web, and mobile applications dengan Java language, C/C++, dan bahkan dynamic languages seperti PHP, Java Script.

2.9 XAMPP

Risnandar et.al (2013:53), “XAMPP adalah suatu program yang digunakan sebagai server untuk mengakses fungsi yang ada dalam halaman website tersebut agar bisa diakses oleh user.”

Utomo (2013:07), “XAMPP merupakan bundel paket instan yang terdiri dari *Apache* (server), MySQL (database), dan PHP yang banyak digunakan oleh para programmer web pada semua sistem operasi (2000, XP, Vista, Windows 7 dan Linux).”

Kesimpulannya, XAMPP adalah suatu program server yang terdiri dari *Apache* (server), MySQL (database), dan PHP digunakan untuk mengakses fungsi yang ada dalam halaman website tersebut agar bisa diakses oleh user.